MEDRAD®

メドラッド推奨メンテナンススケジュール
『Solaris シリーズ』

インジェクションシステムが常に最高の作動条件にあるよう維持するためには、 適正なメンテナンスが必要です。メドラッドは以下のメンテナンススケジュールをお勧めします	
日常のメンテナンスと点検（日常点検）	使用後はピストンロッドを完全に清掃してください。 使用前には毎日、日常点検手順に従ってシステムの洗浄、清掃および点検を実施してください。 すべてのシステム安全ラベルと警告ラベルが所定位置にあり、読みやすいことを確認してください。
月一回のメンテナンスと点検	毎月１回、システム全体の徹底的な点検、清掃（日常点検相当）、および機能チェックを実施してください。
年一回のメンテナンスと点検	メドラッド社が認定するサービス担当者または公認販売店が実施する年一回のメンテナンスプログラムの一環として、漏電および接地抵抗のチェックを実施する必要があります。 メドラッド社では、年一回、完全なシステム較正と性能チェックを実施することを推奨しており、メドラッド社のサービス部は予防メンテナンスプログラム(RM)を提供しています。 この年一回のプログラムはシステムの精度と信頼性維持に大いに役立つと同時に、システムの寿命を延ばすことにもつながります。

『Solaris シリーズ』

日常点検手順・結果　票

インジェクションシステムに含まれるすべての構成部品の日常点検に関しては以下の手順に従ってください。欠陥が検知された場合は、システムの修理を行うか、あるいはメドラッド社にご相談ください。修理が完了するまでは、システムを使用しないでください。

参照資料	1. スペクトリス　ソラリス　EP MR インジェクションシステム取扱説明書202991付録B: メンテナンスと点検。 2. Integrated Continuous Battery Charging System インテグレーティッド連続バッテリー充電システム 取扱説明書203089 4-設置。 3. 添付文書　TB-05001

設置場所（部屋No.）	
日時	年　　月　　日　　曜日　　：
点検者名	
総合結果	良　　・　　否
総合結果、否の場合の対応	

点検部	点検内容	結果	
スキャンルームユニット	1. ハウジングを点検して、内部への液漏れ、またはユニットの破損またはひび割れがないかを点検します。	良	否
	2. ユニットに接続されているすべてのケーブルを点検します。ケーブルに傷、ひび割れ、摩耗または他の明白な破損がないかを調べてください。すべてのコネクタが適切に接続固定されていることを確認してください。	良	否
	3. シリンジ装着部分に造影剤が付着していないかを点検します。清掃のガイドラインに従って清掃してください。	良	否
	4. スタンド、ベースおよび支持アームに、構造を弱める可能性のあるひび割れや他の欠陥がないかを点検します。	良	否
	5. すべての取り付けボルトとねじがしっかりと締まっていることを確認してください。	良	否
	6. キャスタのロック機構が機能していることを確認してください。	良	否
	7. 回転軸の先端を点検します。ヘッドと支持アームはマニュアル操作で回転できます。インジェクターヘッドは、支持アーム上で330 度以上回転することはできません。支持アームが、センターポストの周りを350 度以上回転しないようにしてください。	良	否
（オプション）iCBCユニット	1. 電源モジュールが底のデュアルロックにより、床に確実に固定されているか確認してください。	良	否
	2. 電源モジュールに接続されている全てのケーブルを点検します。ケーブルに傷、ひび割れ、摩耗または他の明白な破損がないかを調べてください。すべてのコネクタが適切に接続固定されていることを確認してください。	良	否
コントロールルームユニット	1. ユニットに接続されているすべてのケーブルを点検します。傷、ひび割れ、摩耗、その他の明らかな破損がないかを調べてください。すべてのコネクタが適切に接続固定されていることを確認してください。	良	否
	2. ハウジングを点検して、内部への液漏れ、またはユニットの破損またはひび割れがないかを点検します。	良	否

点検部	点検内容	結果	
(オプション)コントロールルーム用壁面取り付け用ブラケット	1. ブラケットのすべての部品について、組み立て部を弱めるようなひび割れや他の欠陥がないかを点検してください。	良	否
	2. ブラケットが壁にしっかりと取り付けられていることを確認してください。	良	否
	3. すべてのケーブルがディスプレイコントロールユニットにしっかりと固定されていて、取り付け用ブラケットの動きを妨害しないことを確認してください。	良	否
（オプション）コントロールルームユニット用高さ調節式スタンド	1. スタンド、ベースおよび支持アームに、構造を弱める可能性のあるひび割れや他の欠陥がないかを点検してください。	良	否
	2. すべての取り付けボルトとねじ類がしっかりと締まっていることを確認してください。	良	否
	3. キャスタが締め付けられたり擦れたりせずに滑らかに回転することを確認してください。	良	否
	4. キャスタのロック機構が機能していることを確認してください。	良	否
	5. カラムシャフトの縦の高さ調整具が締め付けられたり擦れたりせずに自由に動くことを確認してください。	良	否
（オプション）バッテリー充電器	1. ユニットに接続されているすべてのケーブルを点検します。傷、ひび割れ、摩耗、その他の明らかな破損がないかを調べてください。すべてのコネクタが適切に接続固定されていることを確認してください。	良	否
	2. ハウジングを点検して、内部への液漏れや、ユニット全体の構造を弱める原因となる破損やひび割れがないかを点検します	良	否
	3. 壁面取り付け用ブラケットのすべての部品について、ひび割れや他の欠陥がないかを点検してください。該当する場合は、ブラケットが壁にしっかりと取り付けられていることを確認してください。	良	否
通信リンク	1. ケーブルに傷、ひび割れまたは摩耗がないか点検します。コネクタが適切に接続固定されていることを確認してください。	良	否

備考

『Solaris シリーズ』
清掃のガイドライン

造影剤の付着は、MEDRAD スペクトリスソラリスEP MR インジェクションシステムの適正な作動を妨げることがあります。付着物を除去したり、またはシステムのいずれの部分を清掃する場合にも、以下のガイドラインに従ってください。	
警告	：システム内の危険な電圧による感電は、重大な傷害や死亡を引き起こす恐れがあります。清掃、またはメンテナンスを行う前にシステムの電源コードをコンセントから抜いてください。システムを電源に接続し、電源を入れる前に、システムが完全に乾燥していることを確認してください。
注意	不適正または不注意な洗浄方法は機器損傷の原因となります。インジェクションシステムのいかなる部分も水に濡らしたり浸したりしないでください。システムの外側部分の洗浄中に、システム内部の部品に水が漏入することを避けてください。

システムのいずれかの部品内に造影剤が流入した場合	
分解について	影響を受けたサブアセンブリを分解して洗浄してください。この洗浄手順は、熟練したメドラッドサービス員が現地で実施することできますが、メドラッドサービスに返品して清掃依頼することも可能です。現地で清掃を実施する場合は、すべての内部配線または部品には手をふれないでください。
洗浄について	水または洗浄液がシステムの部品内部に入らないように細心の注意を払う必要があります。強力な工業用洗浄剤またはアセトンのような溶剤は使用しないでください。温水と抗菌性ハンドソープのような弱性消毒薬があれば十分です。
ヘッド部の洗浄	インジェクターヘッドのシリンジ装着部を洗浄するには、ピストンをいっぱいまで後退させます。温水または弱性消毒薬で湿らせたーパータオルを使用して、内部シリンジ装着エリアを丁寧に拭いてください。清掃プロセス中、この部分に鋭利な器具を挿入しないでください。
レベルの確認	すべてのシステム安全ラベルと警告ラベルがはっきりと読めるかをチェックしてください。ラベルが破損していたり、無くなったりしてないことを確認してください。

『Solaris シリーズ』
機能チェック・結果　票

MEDRAD スペクトリスソラリスEP MR インジェクションシステムの基本的な機能チェックを定期的メンテナンスの一部として実施してください。インジェクションシステムの適正な動作を確認することは、日常の操作では気付かない可能性のある問題を検知する上で立ちます。以下の手順は、システムの典型的な操作に関する一連の推奨作業です。チェックを開始する前に、以下の手順を注意してお読みください。問題が発見された場合は、メドラッドサービスにご連絡ください。

注意	発見された問題のすべてが解決するまでは、患者にインジェクションシステムを使用しないでください。
参照資料	1. スペクトリス　ソラリス　EP MR インジェクションシステム取扱説明書202991付録B: メンテナンスと点検。 2. Integrated Continuous Battery Charging System インテグレーティッド連続バッテリー充電システム 取扱説明書203089 4-設置。 3. 添付文書　TB-05001

設置場所(部屋No.)	
日時	年　　月　　日　　曜日　　：
点検者名	
総合結果	良　　・　　否
総合結果、否の場合の対応	

点検部	点検内容	結果	
システムラベル	すべてのシステム安全ラベルと警告ラベルが所定位置にあり、読みやすいことを確認してください。	良	否
電源の投入	システムに電源を入れます。システム診断が実行された後、安全に関する説明画面が表示されることを確認してください。[OK] にふれて、安全に関する説明画面のメッセージを承認してください。コントロールルームユニットとスキャンルームユニットの電源を投入する際には、インジケータ(バッテリー・エアーチェック・iCBCコンセントマーク)、ランプ、およびスピーカーが機能していることを確認してください。	良	否
設定とコントロール確認	1. メイン画面が表示された後、次のコントロールが適正に機能していることを確認してください。	良	否
	2. 画面の輝度が最大になるまで、コントロールルームユニットの背面にあるディスプレイの輝度調整（上げる）キーを押します。画面の輝度が最低になるまで、ディスプレイの輝度調整（下げる）キーを押します。その後、これらのキーを使って、画像を調整して望ましいコントラストレベルに戻してください。	良	否
	3. イネーブルキーと前進／後退コントロールスイッチを使用して、ピストンを 全範囲で前進させ次に後退させます。両方のピストンが前進／後退コントロールスイッチに応じて動作することを確認してください。	良	否

点検部	点検内容	結果	
設定とコントロール確認	4. 次のプロトコル値を入力してください：	良	否
	注入速度 注入量 フェーズ1： シリンジA： 10 mL/ 秒 、20 mL フェーズ2： シリンジB： 2.5 mL/秒 、10 mL フェーズ3： ポーズ5 秒 フェーズ4： シリンジA： 5.0 mL/秒 、10 mL フェーズ5： シリンジB： 0.1 mL/秒 、1 mL ディレイなし KVO オフ	良	否
	5. シングルインジェクションモードでアームして注入します。 いずれかのフェーズの注入動作中に、スタートスイッチを再度押して最低10 秒間ホールドにします。	良	否
	6. その後、再スタートして注入が正常に完了することを確認してください。	良	否
	7. 注入が完了したら、注入記録画面にアクセスし、注入量の精度を確認してください。アクチュアル量と設定量は同一値（41 mL）でなければなりません。	良	否
	8. プログラムに15 秒の注入ディレイを加えて、KVO を起動します。 シングルインジェクションモードでアームして注入します。	良	否
	9. 確認事項：A. ハンドスイッチを押すと、KVO を継続しながら、注入ディレイのカウントダウンを開始します。	良	否
	10. 確認事項：B. ディレイタイマーの時間が経過しその時点で注入が自動的に開始されると、注入のディレイビープ音が5 回鳴ります。	良	否
	11. 注入が完了したら、KVO が再開することを確認してください。	良	否
	12. システムの電源を切ります。	良	否

備考